



YH-KURSPLAN

Automatiseringsteknik inom elkraft, 24 yrkeshögskolepoäng

Automation Inside Electrical Power, 24 HVE credit points

Kurskod:	YTAIE2
Fastställd av:	Ledningsgruppen (Yh) 2020-06-26
Gäller fr.o.m.:	2022-01-01
Version:	1
Utbildningsinformation:	Elkraftingenjör 400 yhp, YH00521-2020-1, 2, 3

Syfte

Kursen syftar till att den studerande ska få kunskaper om användningen av informationsteknologi för styrning och övervakning av elkraftsystem. Kursen ska ge kännedom om olika system för automation och skydd samt kunnande om automation som används inom elkraft.

Kurser syftar till att delvis uppnå utbildningens kunskapsmål 9, färdighetsmål 16 samt kompetensmål 20.

Läranderesultat

Efter genomförd kurs ska den studerande kunna:

Kunskaper

1. beskriva möjligheterna att automatisera i kraftsystem
2. redogöra för olika kommunikationslösningar användbara inom styrning och övervakning
3. känna till säkerhetsföreskrifter inom automation

Färdigheter

4. ändra i enklare skydds och automationssystem
5. rita och tolka automationslösningar inom kraftsystem
6. analysera behovet av skydd och graden av automation i elkraftstrukturer

Kompetenser

7. självständigt värdera och föreslå lösningar för styrning och övervakning i elkraftsystem utifrån det enskilda systemets beskaffenhet.

Innehåll

- Kommunikationslösningar med PLC
- Styrning och övervakning
- Regelverk och standarder för automation inom elkraftssektorn

Undervisningsformer

Undervisning sker i form av föreläsningar, verkstadsarbete och studiebesök.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma. Kursen ges på svenska. Kurslitteratur på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg G/E

- Ellära 1, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller

- Praktisk ellära, 100 poäng med lägst betyg G/E

- Matematik 2a, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller

- Fysik 1, 150 poäng med lägst betyg G/E

- Matematik 2, 100 poäng med lägst betyg G/E

eller motsvarande kunskaper

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen Icke godkänt, Godkänt eller Väl godkänt (Yh).

Kursens slutbetyg utgör en sammanvägning av ingående examinationsmoment. Kursens slutbetyg utfärdas först när samtliga moment godkänts.

Bedömning

Läranderesultat 4, 5 samt 7 examineras med laboration (10 Yhp).

Läranderesultat 1, 2, 3 samt 6 examineras med inlämningsuppgifter (14 Yhp).

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Laboration	10 yhp	IG/G/VG
Inlämningsuppgifter	14 yhp	IG/G/VG

Betygskriterier

För betyget godkänd (G) skall den studerande uppfylla kraven i enlighet med kursens läranderesultat.

För betyget väl godkänd (VG) skall den studerande utöver kraven för godkänd; självständigt redogöra för iakttagelser samt reflektera kring fördelar med olika grader av automation.

Kurslitteratur

Meddelas senast fyra veckor före kursstart.